

新製品開発におけるチーム・アイデンティティと凝集性

—ハイテク企業を対象とした実証分析—

石田 大典

目 次

1. はじめに
2. 概念規定と仮説の導出
3. 調査概要
4. 分析結果
5. 議論と今後の課題

1. はじめに

多くの製品カテゴリーにおいてコモディティ化が進み、ブランド間の明確な相違を訴求しにくくなるなか、新製品が一定以上の成果を達成することは難しくなっている。日経産業地域研究所が2007年12月に実施した調査によると、新製品の平均ヒット率は、26%と3割にも満たない水準であったという（渡辺・相良 2008）。このような状況の中で、企業は新製品のヒットを期待して、効果的な製品開発スタイルを模索するようになっている。

その一つとして、プロジェクト・チームやタスク・フォースを編成し、プロジェクトを進める製品開発スタイルが、多くの企業において採用されている（十川ほか 2000）。例えば、コマツは、企画段階から研究、開発、生産の各部門が関与する部門横断的なチームをつくり、さらには協力企業までも参加させて製品開発を進めたことで、従来機種よりも騒音レベルを約半分にまで抑えた油圧ショベル「PC200」の開発に成功した（瀧本 2006）。

アカデミックの世界においても、新製品開発チーム要因と新製品パフォーマンスとの関係は、近年における中心的なトピックのひとつであり、多く研究者によって議論されている（Page and Schirr 2008）。しかしながら、先行研究の多くは、メンバーの職能的多様性といったチームの組織要因やメンバー間のコミュニケーションなどの行動的要因に焦点が当てられており、チームのパフォーマンスを高める心理的メカニズムについては十分な議論がなされてこなかった。例えば、Brown and Eisenhardt（1995）の製品開発研究を対象としたレビュー研究や Henard and Szymanski（2001）によるメタ分析においても、新製品開発チームの

心理的メカニズムに関する変数は扱われていない。また、過去に行われた実証研究の多くは、独立変数と従属変数を単一の回答者に尋ねており、コモン・メソッド・バイアスを回避できていない (Henard and Szymanski 2001; Page and Schirr 2008)。さらに、調査対象も欧米企業がほとんどであり、日本企業を対象とした研究はあまり行われていない。

石田・恩蔵 (2007) において、筆者らは、社会的アイデンティティ理論に立脚し、新製品開発チームの社会心理学的要因 (アイデンティティと凝集性) が新製品の優位性に与える影響を検討し、上記の課題に一部応えている。しかしながら、石田・恩蔵 (2007) は、(1) 両者の直接的な関係のみを扱っていること、(2) 新製品の優位性という一次元の概念を用いていること、という限界も抱えている。そこで本研究では、新製品開発チームの社会心理学的要因と新製品パフォーマンスの関係におけるモデレータ要因を検討し、さらに媒介変数として新製品創造性 (新奇性と有用性) を導入することによって、新製品開発チーム・アイデンティティと凝集性が新製品のどの側面に寄与するのかを詳細に検討し、その結びつきを強める要因を議論していく。

本稿の構成は次の通りである。まず、次節において理論的背景を示しながら、本研究における重要な概念について説明し、仮説を導出する。次に、調査の概要と仮説の検証結果について示す。最後に、分析結果の議論と本研究の限界について述べていく。

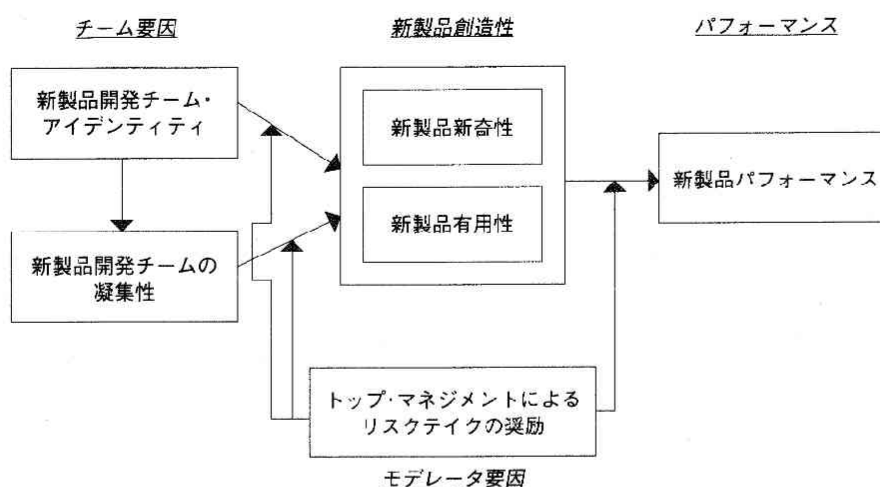
2. 概念規定と仮説の導出

2-1. 概念規定

本研究では、Im and Workman (2001)、Scott (1997)、Sethi, Smith, and Park (2001) といった先行研究に基づき、新製品開発チームのアイデンティティと凝集性という2つの社会心理学的要因とチームのパフォーマンス (新製品創造性と新製品パフォーマンス) の関係とモデレータ要因 (トップ・マネジメントによるリスクテイクの奨励) を議論している (図表1参照)。本項では、これらの概念について示していく。

新製品開発チーム・アイデンティティとは、メンバーが所属し、目標達成にコミットし、成功や失敗の責任を負うチームに対して、アイデンティティを抱く程度である (Im and Workman 2001; Mackie and Goethals 1987; Sethi 2000; Sethi et al. 2001)。様々な部門が関与する新製品開発では、メンバーのチームに対するアイデンティティが重要となる。なぜならば、メンバーがチームの一員としてではなく自らが所属する部門の代表として行動した場合、他のメンバーに対してステレオタイプを有したり、自部門の利害の優先によってメンバー間に対立が起こったりするからである。一方、チームに対するアイデンティティが強まると、問題や業務を多く抱える他のメンバーを助けたり、自分に課せられた業務以外の仕事や

図表 1：概念フレームワーク



残業を積極的に行ったりするようになる (Van der Vegt, Van de Vliert, and Oosterhof 2003)。

新製品開発チームの凝集性とは、社会心理学において発展してきた概念であり、「成員を集団に留まらせるために作用する力（集団の魅力と目標達成力）の総体」と定義される (Festinger, Schachter, and Back 1950, p. 164 – p. 166)。凝集性の概念については、集団や成員の魅力に加え、集団の達成すべき課題に関連するものを含めた多次元的な性質であるという主張もあるが (e.g., Widmeyer, Brawley, and Carron 1985)、本研究では、メンバー間の対人関係に焦点を当ており、団結心や結束力などと類似した概念として操作している。新製品開発チームのアイデンティティと凝集性の相違点は、後者がチーム内の対人関係や魅力を基盤としたチームとの感情的な関係に焦点を当てているのに対し、前者はチームという帰属集団との認知的な関係に焦点を当てていることである (Sethi et al 2001)。

創造性とは、「個人や協働的な小集団による、新奇性と有用性のあるアイデア（製品）の創造 (Amabile 1988, p. 126)」と定義される。先行研究において、企業にとって創造性はイノベーション戦略の中核要素であると考えられてきた。その理由として、Im and Workman (2004) は、創造性が (1) 新しいアイデアの創出を動機付け、(2) 差別化された製品の開発に結びつき、(3) 持続的競争優位の源泉である無形資産となることを挙げている。本研究では Amabile (1988) のアウトプット・パースペクティブに基づき、新製品開発チームの創造性が具現化されたものとして新製品創造性を捉えている (Andrews and Smith 1996; Im and Workman 2001; 2004; Sethi et al 2001)。上述の定義にもあるように、新製品創造性には「新奇性（競合他社とのユニークな違いを表すものとして知覚される程度）」と「有用性（適切で有用であると知覚される程度）」の2つの次元が含まれる。なぜならば、あるアイデアが新奇でユニークであっても、顧客にとって何の意味もなければ、彼らには不可思議で奇怪な

ものとして知覚されるに過ぎず、それ故、新奇性と有用性は異なる次元だと考えられるからである。

本研究では、新製品開発チームのアイデンティティと凝集性が新製品創造性へ与える影響を強めるモデレータ変数として、トップ・マネジメントによるリスクテイクの奨励を検討している。トップ・マネジメントがリスクテイクを奨励することで、チームは通常とは異なる角度から問題を解決しようとしたり、一見奇抜とも思われるような新しいアイデアを積極的に試すことができるようになる (Amabile 1988; Andrews and Smith 1996; Sethi et al. 2001)。ホンダの創設者である本田宗一郎は、失敗を恐れず挑戦をすることを奨励した代表的なトップ・マネジメントの一人である。「S 800」開発の際、彼が従業員にボディ軽量化に関するアイデアを「やってみたか」と尋ねた時に、「理論的に駄目です」と答えようものなら「やってもせんで何を言うか、おめえらの脳みそは腐っているのか」と遠州弁で捲し立てたという (山下 2005)。彼の「成功は 99% の失敗に支えられた 1% である」という言葉は同社に今も深く根付いており、ホンダは二足歩行ロボット「ASIMO」や小型ビジネスジェット機「ホンダジェット」のような創造的な製品を多く開発している。

2-2. 仮説の導出

アイデンティティが強いチームでは、部門の代表者であるという以前に、新製品開発チームの一員であるという意識が強まるため、他メンバーに対するステレオタイプや偏見はなくなり、チームに一体感が生まれる。さらに、チーム・メンバーは他のメンバーへ積極的に手を貸すという組織市民行動をとるため (Van der Vegt et al. 2003)、結果としてチームの凝集性は高まるだろう。Scott (1997) は、人は好ましい成員の集団にアイデンティティを抱くのではなく、集団に対して強いアイデンティティを抱くからこそ成員に好ましい印象を持つという Turner (1982) の主張を援用しながら、新製品開発チームのアイデンティティが凝集性を向上させることを明らかにしている。従って、以下の仮説を設定した。

仮説 1: 新製品開発チーム・アイデンティティは、新製品開発チームの凝集性に対してプラスの影響を与える。

新製品開発チーム・アイデンティティの向上により、各メンバーは所属部門の利害にとらわれることなく、新製品の成功という全社的な目標へコミットするようになる。その結果、メンバーは優れた新製品を開発するために自発的な行動をとり、アイデアや意見を積極的に提案するようになる (Sethi 2000)。また、積極的な提案に加え、他者の発言に対しても真剣に耳を傾け、より優れたアイデアを創造しようとする。そのため、価値のあるアイデアの多くが埋もれることなく議論され、創造的な新製品の開発が達成されやすい。

Sethi (2000) や Sethi et al. (2001) のアメリカの消費財企業を対象とした研究では、新製品開発チーム・アイデンティティが新製品の革新性やパフォーマンスを向上させることが明らかにされており、Im and Workman (2001) のアメリカのハイテク企業を対象とした研究では、新製品開発チーム・アイデンティティと新製品有用性とのプラスの関係が支持されている。従って、以下の仮説を設定した。

仮説2：新製品開発チーム・アイデンティティは、(a) 新製品新奇性と (b) 新製品有用性に対してプラスの影響を与える。

凝集性の高い新製品開発チームでは、緊密なコミュニケーションやグループワークへの参加が促進されるため、メンバー間の相互理解が深くなる。その結果、メンバー間の対立やコンフリクトの建設的な解消、円滑な情報共有、そして活発なブレインストーミングが行われやすい (Im and Workman 2001; Pinto and Pinto 1990)。Im and Workman (2001) では、凝集性と新製品有用性とのプラスの関係が支持されている。従って、新製品開発チームの凝集性は、チームの拡散的思考を促進させ、創造的な新製品の開発に結びつくと考えた。

一方で、凝集性が過度に強いチームでは、最大公約数的な意見の集約といった集団浅慮の弊害によって、新製品の革新性が低い水準にとどまってしまうという指摘や (Sethi et al. 2001)、対立的視点の拒絶やコンフリクトの回避などの傾向が強まるためにイノベーションの源泉となる革新的な情報を獲得できにくくなるという主張 (Brockman and Morgan 2006) もあるが、協調性やチームワークを重視する日本企業では、新製品開発におけるチームの凝集性のメリットはデメリットを上回るだろう。

仮説3：新製品開発チームの凝集性は、(a) 新製品新奇性と (b) 新製品有用性に対してプラスの影響を与える。

先行研究において、新製品創造性は企業に競争優位をもたらすことが指摘されてきた (e.g., Im and Workman 2001; 2004; Song and Parry 1997)。というのも、新製品創造性によって競合他社との明確な差別化が達成できるからである。Im and Workman (2001) は、新製品創造性によって新製品の競争優位性⁽¹⁾が高められることを明らかにしており、Im and Workman (2004) では新製品パフォーマンスが向上することが明らかにされている。

仮説4：(a) 新製品新奇性と (b) 新製品有用性は、新製品パフォーマンスに対してプラスの影響を与える。

トップ・マネジメントがリスクテイクを奨励し、失敗に対して寛容な姿勢を見せることで、新製品開発チームのメンバーは、成功へのプレッシャーに押しつぶされことなく、市場動向の変化に対応する創造的なアイデアを積極的に提案し、実行するようになる (Amabile 1988; Im and Workman 2001; Sethi et al. 2001)。従って、トップ・マネジメントによるリスクテイクの奨励は、チーム・メンバーのアイデンティティや凝集性と新製品創造性の結び付きを強める大きな推進力となるだろう。Sethi et al. (2001) においても、トップ・マネジメントがリスクテイクを奨励するほど、新製品開発チーム・アイデンティティが新製品の革新性に与える影響は強まることが示されている。

また、リスクテイクを奨励することで、新製品開発チームは斬新な広告や効果的なプロモーションを展開できるようになる (Andrews and Smith 1996; Im and Workman 2001)。こうした創造的なマーケティング・プログラムによって、新製品創造性が新製品パフォーマンスへ与える影響は強まるだろう。

仮説5: トップ・マネジメントがリスクテイクを奨励するほど、新製品開発チーム・アイデンティティが (a) 新製品新奇性と (b) 新製品有用性に与える影響は強くなる。

仮説6: トップ・マネジメントがリスクテイクを奨励するほど、新製品開発チームの凝集性が (a) 新製品新奇性と (b) 新製品有用性に与える影響は強くなる。

仮説7: トップ・マネジメントがリスクテイクを奨励するほど、(a) 新製品新奇性と (b) 新製品有用性が新製品パフォーマンスに与える影響は強くなる。

3. 調査概要

3-1. サンプル

本研究では、プロジェクト・マネジャーと新製品開発チーム・リーダーという2段階サンプリングを採用した⁽²⁾。プロジェクト・マネジャーには、新製品パフォーマンスを評価してもらい、新製品開発チーム・リーダーには、新製品開発チームの凝集性、新製品開発チーム・アイデンティティ、新製品新奇性、新製品有用性、トップ・マネジメントによるリスクテイクの奨励について回答してもらった。このような2段階サンプリングを用いることで、単一の回答者に独立変数と従属変数を尋ねた際に起こりうる変数間の関係が過度に強調されてしまうというコモン・メソッド・バイアスが排除できる (Im and Workman 2001; 2004)。しかし、新製品開発チーム要因 (チーム・アイデンティティと凝集性) と新製品創造性の関係においてはコモン・メソッド・バイアスが存在する可能性があるため、Harman's Single Factor 検定⁽³⁾を行った (Podsakoff and Organ 1986)。4つの構成要素 (質問項目の合計数 15) を用

いて、固有値1以上を因子抽出の条件とする探索的因子分析（回転なし）を行ったところ、4つの因子が抽出され、また第一因子の寄与率は37.84%であったため、分析データにおいてコモン・メソッド・バイアスは問題とならないことが確認できた。

新製品の評価に関して、プロジェクト・マネジャーがあまり関与していない新製品や成功した新製品を意図的に選んでしまうといった問題を回避するため、以下の点に留意した。それは(1) マネジャーが良く理解している新製品であること、(2) 発売から少なくとも6ヶ月経過しており、成果が測定できる新製品であること、(3) 単なるモデルチェンジやわずかな製品改良ではないこと、である (Im and Workman 2004; Sethi et al. 2001)。

『会社四季報』（東洋経済新報社 2001）に基づき、機械、電気機器、精密機器といった企業を468社抽出し、電話にて調査への協力を依頼するとともに、サンプルとして妥当かどうかをチェックした。その結果、これらの企業のうち124社は、調査の協力が得られなかったり、新製品の導入時期や対象製品という点などにおいてサンプルとして妥当ではなかったために除外した。344社に対して調査票を送付した結果、119社から回答が得られたが、そのうち34社は無回答などの理由から無効回答とし、85社の回答を分析に用いた（回答率24.7%）。本研究の調査対象は新製品開発チームであり、いくつかの企業からは複数の回答を得ることができた。回答を3部寄せてくれた企業は25社であり、2部寄せてくれた企業は28社、1部寄せてくれた企業は32社であった。最終的に得られた163サンプルのうち、不完全な回答が含まれていた10サンプルを除き、153サンプルを仮説の検証に用いた。回答企業の従業員数と売上の平均値は4369.56人、2718億2240万円であった（ $n = 161$ ）。

3-2. 測定尺度

各構成要素の測定尺度は、先行研究で信頼性や妥当性が十分検証されているものを採用した。調査票を作成するにあたり、まず先行研究の測定尺度を日本語に翻訳し、その後第三者によるバックトランスレーションを実施して、翻訳が適切かどうかを確認した。測定尺度の概要は、以下のとおりである。

新製品開発チーム・アイデンティティについてはSethi (2000)、新製品開発チームの凝集性についてはSethi et al. (2001) とZaccaro and McCoy (1988)、新製品新奇性と新製品有用性についてはIm and Workman (2004)、新製品パフォーマンス⁽⁴⁾についてはKleinschmidt and Cooper (1991) とPage (1993)、トップ・マネジメントによるリスクテイクの奨励についてはJaworski and Kohli (1993) の測定尺度を採用した。これらの質問項目にはすべて7ポイント・リッカート尺度を用いている。

図表2には、各構成要素の下位尺度合計得点の相関と記述統計量が示してある。新製品パフォーマンスの平均値は14.44（標準偏差 = 2.77, 最小値 = 7, 最大値 21）であり、被験者が成功した新製品を選んでしまうバイアスは回避されていることが確認できる。

図表 2：下位尺度合計得点の相関と記述統計量

	1	2	3	4	5	6	平均値 (標準偏差)	質問 項目数
1. 新製品開発チーム・ アイデンティティ	1.00						14.37 (3.15)	3
2. 新製品開発チームの凝集性	.61***	1.00					19.50 (4.61)	4
3. 新製品新奇性	.22***	.24***	1.00				18.05 (4.72)	4
4. 新製品有用性	.42***	.38***	.48***	1.00			22.40 (3.48)	4
5. 新製品パフォーマンス	.15*	.15*	.31***	.39***	1.00		14.44 (2.77)	3
6. トップ・マネジメントに よるリスクテイクの奨励	.33***	.18**	.13*	.11	.08	1.00	11.99 (3.45)	3

*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .10$ (両側)

図表 3：確認的因子分析の結果 (標準化係数)

	パラメータ 推定値		パラメータ 推定値
1. 新製品開発チーム・ アイデンティティ		2. 新製品開発チーム の凝集性	
SI1	.72	SC1	.87
SI2	.80	SC2	.92
SI3	.75	SC3	.78
		SC4	.76
3. 新製品新奇性		4. 新製品有用性	
NPN1	.57	NPM1	.84
NPN2	.74	NPM2	.86
NPN3	.80	NPM3	.86
NPN4	.83	NPM4	.74
5. 新製品パフォーマンス			
NPP1	.75		
NPP2	.64		
NPP3	.82		

注：潜在変数から観測変数へのパス係数はすべて 1% 水準 (両側) で有意。

3-3. 構成要素の信頼性と妥当性

構成要素の信頼性と妥当性を検討するため 5 個の因子を設定した最尤推定法による確認的因子分析を施した (図表 3 参照)。モデルの適合度指標は、 $\chi^2(125) = 210.12$ 、 $p < .01$ 、SRMR = .07、IFI = .94、TLI = .93、CFI = .94、RMSEA = .07 であった。 χ^2 値は有意となってしまったが、SRMR は Hu and Bentler (1999) の基準 ($\leq .08$) を満たし、IFI、TLI、CFI は一般的な基準 ($\geq .90$; e.g., Bagozzi and Yi 1988) を満たし、また RMSEA は Browne and

Cudeck (1998) の基準 ($\leq .08$) を満たしており、本モデルがデータにうまく適合していることが確認された。

信頼性については、CR (Composite Reliability) と α 係数により検討した。すべての構成要素における CR は .7 以上 (Hair, Anderson, Tatham, and Black 1998)、 α 係数は .7 以上 (Nunnally 1978) と高い信頼性が確認できた。潜在変数から観測変数へのパス係数はすべて 1% 水準で有意となり、また潜在変数の AVE (Average Variance Extracted) は全て .5 を上回っており、収束妥当性が確認された (Fornell and Larcker 1981; Hair et al. 1998)。

弁別妥当性については、各構成要素間の相関係数を 1 に固定したモデルと自由推定したモデルの χ^2 値の差を算出し、有意差が確認できるかどうかを検討した。その結果、自由推定モデルは、固定モデルと 1% 水準で有意に異なっており ($\Delta\chi^2 [1] = 59.48 \sim 287.67$)、AIC は最も低くなった。また、各潜在変数の AVE は HSV (Highest Shared Variance) より高い値であった。従って、本モデルは十分な弁別妥当性を備えていることが明らかとなった (Anderson and Gerbing 1988; Fornell and Larcker 1981)。

4. 分析結果

仮説モデルを検証するにあたり、トップ・マネジメントによるリスクテイクの奨励の因子得点を回帰法により求め、中央値でサンプルを 2 群に分割し、各サンプルにおいて同時にモデルを推定する多母集団分析を施した (図表 4 参照)。サンプルの分割により、各モデルあたりのサンプル数が少なくなるため、構造方程式モデルではなく、下位尺度合計得点を変数の数で割ったものを各構成概念の得点としたパス解析 (最尤推定法) を用いた⁽⁵⁾。モデルの適合度指標は、 $\chi^2(4) = .23$ 、 $p > .10$ 、SRMR = .01、IFI = 1.02、TLI = 1.12、CFI = 1.00、RMSEA = .00 であり、良好な適合度が確認できた。

分析の結果、新製品開発チーム・アイデンティティは新製品開発チームの凝集性へプラスの影響を与えており、仮説 1 は支持された。また、新製品開発チーム・アイデンティティは、新製品新奇性へは影響を与えていなかったが (仮説 2a 棄却)、新製品有用性へプラスの影響を与えていた (仮説 2b 支持)。新製品開発チームの凝集性は、トップ・マネジメントによってリスクテイクが強く奨励される場合のみ、新製品新奇性と新製品有用性を向上させていた (仮説 3a、3b 部分的支持)。この結果は、新製品開発チームの凝集性と新製品の優位性が一意な関係ではないという石田・恩蔵 (2007) の指摘を追認するものであった。また、新製品新奇性と新製品パフォーマンスのプラスの関係も、リスクテイクが強く奨励される場合のみ統計的に有意となった (仮説 4a 部分的支持)。一方、新製品有用性は、リスクテイクの奨励にかかわらず、新製品パフォーマンスを向上させていた (仮説 4b 支持)。

図表 4：多母集団分析の結果（非標準化係数）

トップ・マネジメントによるリスクテイクの奨励

	低群 (n = 73)			高群 (n = 80)			$\Delta\chi^2(1)$	仮説の結果
	パラメータ 推定値	標準 誤差	t 値	パラメータ 推定値	標準 誤差	t 値		
新製品開発チーム・アイデンティティ →新製品開発チームの凝集性	.67***	.11	6.24	.70***	.10	6.71		H1: ○
新製品開発チーム・アイデンティティ →新製品新奇性	.06	.15	.41	.13	.18	.74	.09	H2a: × H5a: ×
新製品開発チーム・アイデンティティ →新製品有用性	.25**	.10	2.48	.31**	.12	2.55	.13	H2b: ○ H5b: ×
新製品開発チームの凝集性 →新製品新奇性	.03	.13	.20	.37**	.15	2.44	2.91*	H3a: △ H6a: ○
新製品開発チームの凝集性 →新製品有用性	.09	.09	.97	.21**	.11	2.00	.79	H3b: △ H6b: ×
新製品新奇性 →新製品パフォーマンス	.00	.10	.03	.23***	.08	2.75	2.89*	H4a: △ H7a: ○
新製品有用性 →新製品パフォーマンス	.28**	.14	2.02	.38***	.11	3.34	.32	H4b: ○ H7b: ×
$\chi^2(4) = .23, p > .10, SRMR = .01, IFI = 1.02, TLI = 1.12, CFI = 1.00, RMSEA = .00$								

*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .10$ (両側)

モデレータ効果の検証には、 χ^2 差検定を行った。具体的には、各構成概念間のパスがそれぞれトップ・マネジメントによるリスクテイクの奨励の高群と低群で等しいという制約を加えたモデルと、制約を加えないモデルを比較し、有意差が確認できるかどうかを検討した。 χ^2 差検定の結果、(1) 新製品開発チームの凝集性から新製品新奇性へのパスと (2) 新製品新奇性から新製品パフォーマンスへのパスにおいて、リスクテイクの奨励が高い群と低い群での有意差が確認された。従って、仮説 6 (a)、7 (a) は支持された。

5. 議論と今後の課題

前節の分析結果により、新製品開発チームのアイデンティティと凝集性が新製品創造性に与える影響と、トップ・マネジメントによるリスクテイクの奨励のモデレータ効果が明らかとなった。

新製品開発チーム・アイデンティティは、新製品開発チームの凝集性と新製品有用性を向上させていた。上で議論したように、新製品開発チームの各メンバーが部門の代表者としてではなく、チームの一員としての意識を高めることによって、プロジェクトへ深く関与し、また他のメンバーへ積極的に手を貸すようになる。その結果、チームの凝集性が高まるとともに、顧客にとって有用性の高い新製品を開発し、優れた成果をあげられるようになる。また、

仮説1と仮説6aの結果から、チーム・アイデンティティと新製品新奇性の関係は直接的ではなく、凝集性を媒介した間接的なものであることが明らかとなった。

仮説6aの結果より、新奇的な新製品を開発するためには、トップ・マネジメントがいかにもリスクテイクを奨励するかどうかによって依存することが明らかとなった。トップ・マネジメントがチャレンジを動機付けることによって、新製品開発チームは、活発なディスカッションやコミュニケーションのプロセスから生まれた創造的なアイデアを積極的に試すことができる。ホンダには、「ワイガヤ」と呼ばれ、従業員が職位に関係なくある事柄について自由にディスカッションする場がある。また同社には、「ワイガヤ」で生まれたアイデアを積極的に実行する企業文化が存在する。失敗という結果よりも、挑戦したプロセスが重視されているのである。「ワイガヤ」と「失敗を恐れないチャレンジ」を組み合わせることこそが、ラディカルなイノベーションを達成し、競争優位を築くための重要な鍵なのである。

加えて、新製品新奇性がパフォーマンスに寄与するのは、トップ・マネジメントがリスクテイクを奨励する場合のみであった。Moore (1999) が指摘するように、新奇性の高いハイテク製品は、イノベーターやアーリー・アダプターには受け入れられやすいが、マジョリティには受け入れられずに失敗してしまうことが多い。このアーリー・アダプターとマジョリティとの間にある大きな隔たり、つまりギャップを乗り越え、新製品をマジョリティまでに普及させ、高い新製品パフォーマンスを達成するためには、トップ・マネジメントが失敗を恐れずチャレンジすることを奨励し、メンバーが創造的なマーケティングを展開できるか否かに懸かっているのである。

本稿を結ぶにあたり、本研究の限界や今後の課題についても示しておきたい。第一に、本研究ではクロスセクショナル調査を行ったが、新製品開発チーム要因については調査時点より少なくとも6ヶ月以前の内容を尋ねており、被験者の記憶バイアスを完全に排除することができなかった。従って、今後の研究では、時系列的な調査設計を採用すると良いだろう。

第二に、ハイテク以外の製造業やサービス業においても本研究のモデルの追試を行うべきである。先行研究の多くは海外で実施されたものであることに鑑みると、本研究によって日本企業のサンプルを用いて新製品開発チームの社会心理学的要因が新製品創造性や新製品パフォーマンスに与える影響を明らかにできたことは、結果の一般化の点において大きな意味を有している。しかしながら、外部妥当性を高めるためには他の製造業やサービス業においてさらなるモデルの検証を行う必要があるだろう。

第三に、今後の研究では、新製品開発チームのアイデンティティや凝集性の先行要因について検討すべきである。例えば、チーム・メンバーの職能的多様性や職務依存性といったチーム要因や人事評価制度や部門間の関係性などの組織要因が先行要因として考えられる。また、チームのアイデンティティや凝集性と新製品創造性の媒介要因 (e.g., コンフリクト解決や組織市民行動など) について考慮することで、さらなる洞察が得られるだろう。

【謝辞】

本研究の分析データは、早稲田大学商学大学院の恩蔵直人教授とサンフランシスコ州立大学の Im Subin 准教授による研究プロジェクトへの参加から得られたものである。ここに記して、謝意を表したい。

【注】

- (1) Im and Workman (2001) では、新製品の競争優位性がコスト、品質、差別化という3つの視点から測定されている。
- (2) プロジェクト・マネジャーと新製品開発チーム・リーダーというサンプリングの妥当性を検討するため、両者の新製品開発への関与を7ポイント・リッカート尺度で測定し、平均値を比較した ($n = 159$, 1: 全く関与していない 7: 非常に関与している)。t 検定の結果、両者の新製品開発への関与には差が見られなかった (プロジェクト・マネジャーの平均値: 5.47、新製品開発チーム・リーダーの平均値: 5.52, $t [316] = .27, p > .10$)。
- (3) Podsakoff and Organ (1986) によると、探索的因子分析によって (a) 因子が一つしか抽出されない場合と (b) 第一因子がデータの分散の過半数以上 (the majority) を説明する場合、コモン・メソッド・バイアスが問題となるという。
- (4) プロジェクト・マネジャーに対して、新製品の実際の売上高や利益額を尋ねるのは困難であったため、本研究では新製品パフォーマンスの測定において、評価のような主観的尺度を用いている (付属資料参照)。Dess and Robinson (1984) では主観的尺度と客観的尺度には有意な相関があると報告されており、また先行研究 (e.g., Brockman and Morgan 2006; Im and Workman 2001; 2004; Jaworski and Kohli 1993; Sethi 2000; Song and Parry 1997) において主観的尺度が採用されている。従って、パフォーマンスの測定における主観的尺度の採用は妥当であると判断した。
- (5) パラメータ推定値の安定性を確認するため、 $B = 500$ のブートストラップ法によるシミュレーションを行い、各係数の誤差を検討した。その結果、シミュレーションから得られた係数の平均値と本データから推定された係数との差は $-.009 \sim .010$ の間におさまっており、パス解析によって得られたパラメータ推定値が安定していることが確認できた。

【付属資料：構成要素の測定尺度】

新製品開発チーム・アイデンティティ ($\alpha = .80$; CR = .80; AVE = .57; HSV = .48; Sethi 2000)

- SI1 新製品チームの各メンバーは、共通のプロジェクト目的に取り組んでいる。
- SI2 新製品チームの各メンバーは、チームの一員であることを重んじている。
- SI3 新製品チームの各メンバーは、チームの成功に対して個人的な存在意義を実感している。

新製品開発チームの凝集性 ($\alpha = .90$; CR = .90; AVE = .69; HSV = .48; Sethi et al. 2001; Zaccaro and McCoy 1988)

- SC1 新製品チームの各メンバーは、お互いに非常に友好的な関係を築いている。
- SC2 新製品チームの各メンバーは、お互いに非常に心地よい関係を築いている。
- SC3 新製品チームには、非常に楽しい仕事の雰囲気がある。
- SC4 新製品チームの各メンバーは、親密な対人関係の維持を心がけている。

新製品創造性 (Im and Workman 2004)

新奇性 ($\alpha = .82$; CR = .83; AVE = .55; HSV = .28) 有用性 ($\alpha = .89$; CR = .89; AVE = .67; HSV = .28)

競合他社に比べて、貴社の選んだ「新製品」は……

NPN1 卓越している。

NPM1 顧客のニーズおよび期待と結びついている。

NPN2 革命的である。

NPM2 顧客の欲求に見合っている。

NPN3 業界の常識とは大きく異なっている。

NPM3 顧客のニーズおよび期待に沿っている。

NPN4 慣例に従わない問題解決法を示している。

NPM4 顧客にとって役立つ。

新製品パフォーマンス ($\alpha = .77$; CR = .78; AVE = .54; HSV = .19; Kleinschmidt and Cooper 1991; Page 1993)

貴社が掲げた本来の目標と比べて、この新製品は_____の面で非常に成功している。

NPP1 顧客満足

NPP2 技術進歩

NPP3 全体的な成果

トップ・マネジメントによるリスクテイクの奨励 ($\alpha = .77$; Jaworski and Kohli 1993)

ETR1 新製品プロジェクトにおいてトップ・マネジメントは、より高いファイナンシャル・リスクを受け入れることが、より高い報酬に結びつくことを信じている。

ETR2 トップ・マネジメントは、従業員がリスクを受け入れて新製品のアイディアを提案するよう期待している。

ETR3 トップ・マネジメントは、失敗例も熟慮した上で、革新的なマーケティング戦略の立案を奨励している。

【参考文献】

- Amabile, T. M. (1988), "A Model of Creativity and Innovation in Organizations," in *Research in Organizational Behavior*, Vol. 10, B. M. Staw and L. L. Cummings, eds. Greenwich, CT: JAI Press, 123-67.
- Anderson, J. C. and D. W. Gerbing (1988), "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach," *Psychological Bulletin*, 103 (3), 411-23.
- Andrews, J. and D. C. Smith (1996), "In Search of the Marketing Imagination: Factors Affecting the Creativity of Marketing Programs for Mature Products," *Journal of Marketing Research*, 33 (2), 174-87.
- Bagozzi, R. P. and Y. Yi (1988), "On the Evaluation of Structural Equation Models," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16 (1), 74-94.
- Brockman, B. K. and R. M. Morgan (2006), "The Moderating Effect of Organizational Cohesiveness in Knowledge Use and New Product Development," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 34 (3), 295-307.
- Browne, M. W. and R. Cudeck (1993), "Alternative Ways of Assessing Model Fit," in *Testing Structural Equation Models*, K. A. Bollen and J. S. Long, eds. Newbury Park, CA: Sage Publications, 136-62.
- Dess, G. G. and R. B. Robinson, Jr. (1984), "Measuring Organizational Performance in the Absence Objective Measures: The Case of the Privately-held Firm and Conglomerate Business Unit," *Strategic Management Journal*, 5 (3), 265-73.
- Festinger, L., S. Schachter, and K. Back (1950), *Social Pressures in Informal Groups*. New York, NY: Harper and Row.

- Fornell, C. and D. F. Larcker (1981), "Evaluation Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39-50.
- Henard, D. H. and D. M. Szymanski (2001), "Why Some New Products Are More Successful Than Others," *Journal of Marketing Research*, 38 (3), 362-75.
- Hair, J. F. Jr., R. E. Anderson, R. L. Tatham, and W. Black (1998), *Multivariate Data Analysis*, 5th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Hu, L. and P. M. Bentler (1999), "Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives," *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1-55.
- Im, S. and J. P. Workman, Jr. (2001), "Creativity and New Product Development Team," in *AMA Winter Educators' Conference Proceedings*, Vol. 12. Scottsdale, AZ: American Marketing Association (Abstract).
- and ——— (2004), "Market Orientation, Creativity, and New Product Performance in High-Technology Firms," *Journal of Marketing*, 68 (2), 114-32.
- 石田大典、恩蔵直人 (2007) 「顧客志向と新商品パフォーマンス」『商品開発・管理学会第9回全国大会講演論文集』12-17。
- Jaworski, B. J. and A. K. Kohli (1993), "Market Orientation: Antecedents and Consequences," *Journal of Marketing*, 57 (3), 53-70.
- Kleinschmidt E. J. and R. G. Cooper (1991), "The Impact of Product Innovativeness on Performance," *Journal of Product Innovation Management*, 8 (4), 240-51.
- Mackie, D. M. and G. R. Goethals (1987), "Individual and Group Goals," in *Review of Personality and Social Psychology*, C. Hendrik, eds. Newbury Park, CA: Sage Publications, 144-66.
- Moore, G. A. (1999), *Crossing the Chasm: Marketing and Selling High-Tech Products to Mainstream Customers, Revised Edition*. New York, NY: Harper Business (川又政治訳『キャズム:ハイテクをブレイクさせる「超」マーケティング理論』翔泳社 2002)。
- Nunnally, J. C. (1978), *Psychometric Theory*, 2nd ed. New York, NY: McGraw-Hill.
- Page, A. L. (1993), "Assessing New Product Development Practices and Performance: Establishing Crucial Norms," *Journal of Product Innovation Management*, 10 (4), 273-90.
- and G. R. Schirr (2008), "Growth and Development of a Body of Knowledge: 16 Years of New Product Development Research, 1989-2004," *Journal of Product Innovation Management*, 25 (3), 233-48.
- Pinto, M. B. and J. K. Pinto (1990), "Project Team Communication and Cross-Functional Cooperation in New Product Development," *Journal of Product Innovation Management*, 7 (3), 200-12.
- Podsakoff, P. M. and D. W. Organ (1986), "Self-reports in Organizational Research: Problems and Prospects," *Journal of Management*, 12 (4), 531-44.
- Scott, S. G. (1997), "Social Identification Effects in Product and Process Development Teams," *Journal of Engineering and Technology Management*, 14 (2), 97-127.
- Sethi, R., D. C. Smith, and C. W. Park (2001), "Cross-Functional Product Development Teams, Creativity, and the Innovativeness of New Consumer Products," *Journal of Marketing Research*, 38 (1), 73-85.
- (2000), "Superordinate Identity in Cross-Functional Product Development Teams: Its Antecedents and Effect on New Product Performance," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28 (3), 330-44.
- 十川廣國、青木幹喜、遠藤健哉、清水馨、大前慶和、今野喜文、許秀娟、山崎秀雄、山田敏之、周炫宗、横尾陽道 (2000) 「『企業変革のマネジメント』に関するアンケート調査 (2)」『三田商学研究』第43巻第5号、193-224。
- Song, X. M. and M. E. Parry (1997), "A Cross-National Comparative Study of New Product Development

- Processes: Japan and the United States," *Journal of Marketing*, 61 (2), 1-18.
- 瀧本大輔 (2006) 「ダントツ商品でもの作り改革」『日経ビジネス』第1346号、66-68。
- 東洋経済新報社 (2001) 『会社四季報 2001 年第3集』。
- Turner, J. C. (1982), "Toward a Cognitive redefinition of the Social Group," in *Social Identity and Intergroup Relations*, H. Tajfel, eds. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 15-40.
- Van der Vegt, G. S., E. Van de Vliert, and A. Oosterhof (2003), "Informational Dissimilarity and Organizational Citizenship Behavior: The Role of Intrateam Interdependence and Team Identification," *Academy of Management Journal*, 46 (6), 715-27.
- 渡辺正幸、相良隼二 (2008) 「特集 第五回ヒット商品開発調査」『日経新製品ウォッチャー』第69号、6-19。
- Widmeyer, W. N., L. R. Brawley, and A. V. Carron (1985), *The Measurement of Cohesion in Sport Teams: The Group Environment Questionnaire*. London, Ontario, Canada: Sports Dynamics.
- 山下克吉 (2005) 「ホンダ四輪の挑戦：世界最後発からのスタート」尚学社。
- Zaccaro, S. J. and C. M. McCoy (1988), "The Effects of Task and Interpersonal Cohesiveness of Performance of a Disjunctive Group Task," *Journal of Applied Social Psychology*, 18 (10), 837-51.